Aus dem Universitäts-Institut und der Poliklinik für Konstitutionsmedizin der Charité (Leiter: Prof. Dr. med. Walther Jaensch) und der Heil- und Pflegeanstalt Hephata bei Treysa in Hessen (Leitender Arzt: Dr. W. Wittneben).

Sinnesphysiologische Untersuchungen an Schwachsinnigen und Psychopathen

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung des Medizinischen Doktorgrades an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

vorgelegt von

Friedrich Karl von Roques

Approbierter Arzt (1. September 1939)

aus Berlin

Tag der Promotion: 4. 4. 1941

VERLAG RUDOLPH PFAU :: BERLIN NW 7

M 74

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. Kreuz
Referent: Prof. Dr. W. Jaensch
Korreferent: Prof. Dr. de Crinis

Die Aufgabe.

Die Aufgabe dieser Arbeit war es, an Hand sinnesphysiologischer Untersuchungen an Schwachsinnigen und Psychopathen Unterschiede in den Ergebnissen gegenüber den Reaktionen des Normalen festzustellen und auf Grund dieser gefundenen Unterschiede eine Anomalie der Sinnestätigkeit in bestimmter Richtung aufzuweisen. Es bestand die Hoffnung, die gefundenen Ergebnisse als diagnostisches Hilfsmittel verwerten zu können.

Die Versuche.

An Versuchen wurde zu Grund gelegt: I. Der Nachbildmessungsversuch von Emmert, wonach ein etwa 20 sec. fixiertes Quadrat auf einer schwarzen Tafel (Projektionsschirm) nach dem Wegnehmen in der Komplementärfarbe gesehen wird, — das sogenannte physiologische Nachbild —, und bei Verschieben der Tafel proportionell zur Entfernung wächst. — II. die Plastizität der Nachbilder, wonach auf schwarzen Dreiecken, Sternen und runden Tafeln das Nachbild in einer entsprechenden Formveränderung gesehen werden kann. III. die Müller-Lyersche Täuschung. Es werden zwei genau gleich lange Striche von 15 cm Länge betrachtet, wobei an dem einen vier Ansatzstücke nach außen, bei dem anderen nach innen gerichtet sind (Fig. I), und dann die gesehenen Längen gemessen werden. Schließlich wurde IV. die Beeinflußbarkeit der Wahrnehmungsgröße bei diesem Versuch durch Ziehen und Drücken an den Armen der Versuchsperson entsprechend den Ansatzstücken der Figur untersucht.

Die Anordnung der Versuche war im Einzelnen folgende: Die Versuchspersonen wurden an die Schmalseite eines 2 m langen Tisches gesetzt. An dem Tisch war eine Zentimeter-Einteilung mit Marken bei 50 cm, 100 cm und 150 cm angebracht. Eine schwarze quadratische Tafel von etwa 50 cm Seitenlänge wurde in 50 cm Entfernung* aufgestellt und nun ein an einem schwarzen Faden hängendes

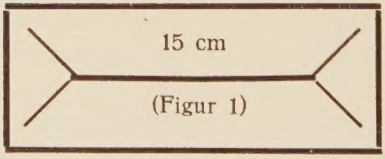
* Vom Auge der Versuchsperson. Vgl. W. Jaensch, Grundzüge einer Physiologie u. Klinik der Persönlichkeit, Jul. Springer, Berlin 1926; weiteres siehe Schrifttum.

Pappquadrat von rosaroter Farbe mit 5 cm Seitenlänge und einem schwarzen Punkt in der Mitte davor gehängt. Die Vp. (Versuchsperson) wurde aufgefordert, den Punkt zu fixieren und sich nur darauf zu konzentrieren. Nach 20 sec. wurde das Quadrat entfernt, und nun sollte die Vp. angeben, was sie sah. Farbe, Form wurden notiert, und die Größe wurde nach Angabe der Vp. mittels Zirkel gemesesn. Dann wurde die Tafel auf 100 cm und schließlich auf 150 cm gerückt, wobei jedesmal die gleichen Angaben zu machen waren. Wenn inzwischen, infolge langer Dauer der Angaben, das Nachbild verschwunden war, wurde die Fixation in 50 cm Entfernung jedesmal vorher wiederholt. Die Vp. wird angewiesen, stets ohne Rühren des Kopfes zu antworten. Nur scharfrandige Nachbilder werden gemessen.

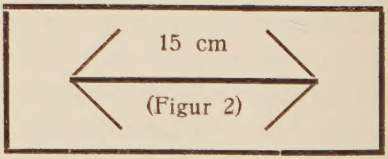
Beim II. Versuch war die Anordnung zu Anfang die gleiche, nur wurde nach 20 sec. Fixationsdauer die Tafel umgelegt und an ihrer Stelle eine kreisrunde schwarze Scheibe, ein Dreieck und ein Stern abwechselnd gehalten. Gefordert wurden Angaben nach Form und Farbe des Nachbildes des Quadrates auf diesen so verschieden geformten schwarzen Projektionsflächen.

Zum III. Versuch hatten wir drei weiße Papptafeln angefertigt, auf denen die Müller-Lyer-Figur 1 und 2 und ein durchgehender Strich in schwarz angebracht waren. Die Tafeln 1 und 2 wurden in 150 cm Entfernung aufgestellt, die Tafel 3 vor die Vp. hingelegt und sie aufgefordert, die Länge des gesehenen Striches auf der Tafel 3 durch Hinhalten beider Zeigefinger anzugeben (Figur I).

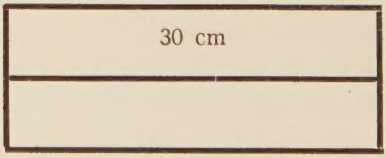
IV. wurden die Arme der Vp. beim Betrachten der Tafeln zusammengedrückt oder auseinandergezogen und die Vp. aufgefordert, eine etwaige Veränderung des gesehenen Bildes anzugeben.



Tafel 1



Tafel 2



Tafel 3

Figur I.

Die Versuchspersonen.

Die Versuchspersonen bestanden aus 40 Schwachsinnigen und Psychopathen beider Geschlechter, verschiedener Altersstufen und verschiedener Grade der Krankheit. Bei der Auswahl war vor allem maßgebend, daß die Vp. über ein Mindestmaß von Verstand verfügen mußte, um überhaupt ausdrücken zu können, was sie sah. Außerdem sollten die verschiedensten Diagnosen bei den Versuchen berücksichtigt werden und schließlich möglichst viele Altersstufen vertreten sein. — Bei einem einmaligen Durchführen der Versuche würden die Ergebnisse bei der Eigenart der Vp. natürlich nur mit Vorsicht zu verwerten gewesen sein. Deshalb wurden alle Versuche zweimal im Abstand von etwa 14 Tagen vorgenommen, wobei die Vergeßlichkeit der Vp. uns sehr nützlich zu statten kam. Außerdem hieß es, jegliche Suggestivfragen zu vermeiden und schließlich die Kinder möglichst voneinander fernzuhalten, um bei der Mitteilsamkeit dieser Kranken eine Beeinflussung des Untersuchungsergebnisses durch die mehr oder minder ausgeschmückte Erzählung der bereits Untersuchten zu vermeiden. Trotz dieser umfassenden und nicht leicht durchzuführenden Maßnahmen möchte ich kleine Abweichungen von der Norm nicht für verwertbar halten. Bei der psychischen Einstellung unserer Vpn. konnte man mit einer wirklich genauen Angabe nicht rechnen. Der oder die Untersuchte war ja in weitaus den meisten Fällen nicht imstande, zu begreifen, worauf es letzten Endes ankam, so daß sie sicher manchmal, schon um losgelassen zu werden, überhaupt irgend etwas sagten. Außerdem sind diese Kinder in ihrer Urteilskraft von einer derartigen Labilität, daß auch die kleinste Beeinflussung durch Geräusche oder dergleichen ihre Angaben verändern kann und beispielsweise der vorgehaltene Zirkel schon die angebliche Größe des gesehenen Bildes veränderte. Obgleich ich bemüht war, alle derartigen Fehlerquellen auf ein Mindestmaß zu beschränken, dürfen doch an die gefundenen Werte bezüglich ihrer Genauigkeit keine allzu hohen Anforderungen gestellt werden.

Es folgen nun die Versuche mit den einzelnen Vpn., wobei ich, was anamnestisch zu erheben war, sowie das Verhalten in der Anstalt und während des Versuchs und schließlich das Kapillarbild hinzusetzen möchte, weil sich daraus ein abgerundetes Bild über den Versuch und seine durch die Besonderheit der Vp. gebildeten Grundlagen ergibt.

Es folgen nun die Einzelschilderungen der

Versuche an Schwachsinnigen.

Knaben.

Gerhard H. geb. 13. 3. 1925.

Familien-Anamnese: Die Mutter war früher Fürsorgezögling, ist moralisch minderwertig.

Befund: Der Junge zeigt einen erheblichen Intelligenzdefekt, ist schwer zu erziehen, äußerst schmutzig, aber harmlos und gutmütig. — Beim Versuch war er wenig interessiert, machte jedoch bereitwillig alles, was man von ihm verlangte, und seine Angaben sind gut und bestimmt.

Klinische Diagnose: Schwachsinn schweren Grades.

I. Er sieht ein Viereck von hellgrüner Farbe.
Werte: 6,8; 8,5; 12,7
Beim zweiten Versuch: Hellgrünes Viereck.
Werte: 6,2; 5,7; 5,7. Messung nur des scharfrandig gesehenen Nachbildes.

II. Plastizität der Nachbilder bringt lediglich ein leicht verändertes Nachbild, genaue Angaben sind jedoch nicht möglich.

III. Müller-Lyersche Täuschung bringt größere Werte, als die Strecke überhaupt lang ist (15 cm):
Erster Versuch: 24,5 und 19,0
Zweiter Versuch: 21,0 und 16,0.

IV. Beim Ziehen wurden die Figuren 1 und 2 größer, beim Drücken kleiner.

Die gefundenen Emmert-Werte sind viel zu klein, d. h. die Nachbilder wachsen nicht proportional zur Entfernung, wie wir es sonst nur bei normalen Erwachsenen finden. Es sind infantile Werte. Die allgemeine Labilität sinnesphysiologischer Eindrücke zeigt sich in den von vornherein zu groß angegebenen Werten bei den einzelnen Versuchen und der Reaktion auf unseren IV. Versuch, wo bei Ziehen und Drücken beide Figuren größer bezw. kleiner werden.

Kapillarbild: Reichlich Archiformen, einige Mesoreste, sonst Neokapillaren (D_1! entsprechend den biologischen Kapillargruppen nach W. Jaensch u. Mitarbeiter, vgl. im Schrifttum unter 1 u. 2).

Horst W. geb. 13. 6. 1925.

Familien-Anamnese: Die Mutter hat es mit Ehre und Wahrheit nie genau genommen. Zwei Brüder sind unaufrichtig und unehrlich.

Befund: Der Junge neigt zu kleinen Diebstählen, lügt, ist geltungssüchtig und unaufrichtig. Schwer erziehbar. Beim Versuch benimmt er sich recht gut, ist mäßig interessiert, macht sicher seine Angaben, doch scheint er es nicht sehr genau zu nehmen.

Klinische Diagnose: Schwachsinn.

I. Viereck von hellgrüner Farbe, Werte: 9,5; 14,0; 14,0.
Beim 2. Versuch: Hellgrünes Viereck: 4,7; 8,2; 8,2.
II. Er gibt eine leichte Formveränderung ohne genaue Bezeichnung an.
III. Werte: 17,0 und 14,0. 2. Versuch: 18,0 und 18,5.
IV. Keine Veränderung.

Wie beim vorigen Fall sind die Werte nicht dem Emmert-Gesetz entsprechend. Auffällig ist das Gleichbleiben des Wertes bei der Entfernung von 100 und 150 cm, wie es sich auch bei Gerhard H. beobachten ließ. Auch hier bei Horst W. sind die anfangs angegebenen Werte zu groß. Daß die Werte beim zweiten Versuch kleiner waren als beim ersten, wurde bei fast sämtlichen Vpn. beobachtet.

Kapillarbild: Neoformen mit einigen Archienbrüchen (D_1).

Ernst Sch. geb. 9. 8. 1925.

Familien-Anamnese: Der Vater des Jungen ist zügellos. Die Mutter beging vor kurzem einen Selbstmordversuch und kam deswegen in eine Nervenheilanstalt. Sie ist außerordentlich nervös und zart.

Befund: Der Junge ich charakterlich schwierig, versteckt, hinterhältig, verschlossen, denkfaul und äußerst energielos.

Beim Versuch ist er mäßig interessiert, macht seine Angaben widerwillig und sichtlich ungern.

Klinische Diagnose: Schwachsinn leichten Grades.

I. Viereck von hellgrüner Farbe. Werte: 6,0; 11,0; 17,0.
Beim 2. Versuch: Hellgrünes Viereck. Werte: 6,2; 8,2; 11,4.
II. Bei diesem Versuch gibt er eine leichte unbestimmte Formveränderung an.
III. Die Werte sind: 17,0 und 14,0. Beim 2. Mal: 19,5 und 18,5.
IV. Gibt keinen Befund.

Auch hier sicher infantile Werte. Zu große Erstwerte.

Kapillarbild: Hypoplastische Neoformen mit einigen hypoplastischen Archieinbrüchen (D_3).

Diesem möchte ich einen etwas älteren gegenüberstellen, der sich im Laufe der Anstaltsbehandlung ausgezeichnet entwickelt hatte und durchaus zur Hoffnung auf völlige Brauchbarkeit im Leben berechtigte.

Walter A. geb. 8. 5. 1924.

Familien-Anamnese: Die Mutter ist nervös, der Vater gesund. Eine Schwester des Vaters ist leicht schwachsinnig. Der Großvater war Trinker.

Der Junge selbst soll eine Meningitis durchgemacht haben, was aber nicht einwandfrei festzustellen ist. Er ist jetzt sehr ordentlich und gewissenhaft, beaufsichtigt die anderen Zöglinge und sorgt für sie.

Beim Versuch ist er gut konzentriert und macht seine Angaben sicher und gewissenhaft. Beobachtet gut.

Klinische Diagnose: Schwachsinn leichten Grades.

I. Viereck von hellgrüner Farbe. Werte: 6,0; 11,0; 16,8.
Viereck von dunkelgrüner Farbe. Werte: 5,0; 9,0; 13,0.
II. Eine leichte Formveränderung.
III. 16,5—11,5. 14,0—12,5.
IV. Gibt ein klein wenig kleiner und größer werden an.

Eine gesteigerte Labilität ist vorhanden. Ebenso entsprechen die Werte nicht ganz der Norm, sind jedoch davon nicht weit entfernt. Die zu großen Anfangsangaben finden sich auch hier in leichtem Grade.

Kapillarbild: Neoformen (A_1).

Heinz K. geb. 27. 1. 1923.

Familien-Anamnese: Die Mutter ist gesund, aber haltlos, hat vier außereheliche Kinder.

Befund: Der Junge zeigt einen mäßig großen Intelligenzdefekt, ist im ganzen uninteressiert und wenig zugänglich.

Beim Versuch begreift der Junge schwer, ist etwas stumpf, und macht seine Angaben ohne jeden Interessebeweis.

Klinische Diagnose: Schwachsinn mittleren Grades.

I. Viereck von roter Farbe. Werte: 5,5; 5,8; 7,0.
Viereck von grüner Farbe. Werte: 5,2; 4,8; 4,8.
II. zeigt sich keine Veränderung.

Die Werte sind für das Alter des Jungen stark infantil, doch ist bei allen Versuchen die Stumpfheit und schlechte Auffassungs- und Beobachtungsgabe zu berücksichtigen. Auch hier findet sich die Gleichheit der Angaben bei der Entfernung von 100 und 150 cm. Auffällig die zuerst urbildmäßige Farbe des Nachbildes (eidetischer Rest).

Kapillarbild: Hypoplastische Neoformen (A_3).

Heinz R. geb. 18. 1. 1918.

Familien-Anamnese: o. B.

Befund: Der Junge ist ordentlich, geistig interessiert, wenn auch zurückgeblieben. Er ist zugänglich, führt Aufträge gut aus und gibt sich Mühe, alles recht zu machen. Beim Versuch konzentriert er sich gut und beobachtet genau. Seine Angaben werden sicher vorgebracht.

Klinische Diagnose: Schwachsinn leichten Grades.

I. Dunkelgrüne runde Figur. Werte: 5,7; 9,6; 14,0.
Dunkelgrüne viereckige Figur. Werte: 5,2; 8,4; 12,0.
II. Die dunkelgrüne Figur wächst.
III. 21,0; 14,0.
22,0; 13,5.
IV. Keine Veränderung.

Die Werte sind nicht sehr stark von der Norm abweichend, aber noch deutlich infantil. Zu große Erstwerte wiederum. Die Labilität zeigt sich in dem beim ersten Versuch rund gesehenen Nachbild und der Veränderung beim 2. Versuch.

Kapillarbild: Archistreck- und Archiknäuelformen (E_2—E_1).

Mädchen.

Hildegard B. geb. 13. 2. 1925.

Familien-Anamnese: Der Vater wird als harmlos, gutmütig „dumm" bezeichnet, aber ordentlich und fleißig. Die Mutter ist ausgesprochen minderwertig, läßt die Kinder völlig verkommen.

Befund: Das Mädchen ist sehr jähzornig und wild, geht auf größere Kinder los. Sonst etwas verschüchtert und unzugänglich. Beim Versuch benimmt sie sich etwas ängstlich, scheint nicht leicht zu begreifen.

Klinische Diagnose: Schwachsinn leichten Grades.

I. Dunkelgrünes Viereck. Werte: 6,5; 9,5; 11,0.
II. Dreieck: rund. Stern: rund. Kreis: viereckig.
III. 15,0; 11,0.
IV. o. B.

Beim 2. Versuch ist sie böswillig, antwortet nicht und behauptet schließlich, überhaupt nichts zu sehen.

I. negativ.
II. negativ.
III. 14,0; 10,5.
IV. o. B.

Infantile Nachbildmessungswerte.

Kapillarbild: Kurze Neoformen mit zahlreichen Mesoresten (B_2!).

Helga L. geb. 15. 2. 1922.

Familien-Anamnese: Die Mutter ist beschränkt, Schwester der Muter geistig minderwertig. Der Vater ist gesund.

Befund: Das Mädchen ist ruhig, geht ihrer Arbeit ordentlich nach. Sie ist außerordentlich schüchtern. Beim Versuch zeigt sie geringes Interesse, ist schwer zugänglich.

Klinische Diagnose: Schwachsinn leichten Grades.

I. Dunkelgrünes Viereck. Werte: 6,2; 12,0; 16,0.
2. Versuch: dunkelgr. Viereck. Werte: 5,3; 8,6; 13,3.
II. Die Figur verändert sich in der Form, gleicht sich den vorgehaltenen Tafeln an
III. 16,0; 14,0. z. 20,0; 14,0.
IV. wird beim drücken kleiner, beim ziehen größer.

Es zeigen sich zu große Erstwerte. Sonst sind die Angaben nicht viel von der Norm entfernt, doch ließen sich in dem Alter andere Werte erwarten. Es zeigt sich eine starke Labilität bei allen anderen drei Versuchen.

Kapillarbild: Kapillarinfantilismus (C_1); Neoformen mit stark sichtbarem Plexus in morphologischer Verbindung, Mesotreckformen.

Martha Sch. geb. 2. 12. 1921.

Unehelich geboren. Mutter minderwertig, Vater unbekannt.

Befund: Das Mädchen lernte erst mit drei Jahren laufen, ist ordentlich, aber etwas verschlagen und hinterlistig. Beim Versuch ist sie sehr interessiert und erfreut, etwas zu sehen.

Klinische Diagnose: Schwachsinn leichten Grades.

I. Dunkelgrünes Viereck. Werte: 6,5; 17,5, sehr groß, nicht mehr zu messen (Makropsie?).
2. Dunkelgrünes Viereck. Werte: 6,2 13,2; 18,0.
II. Angleichung an die vorgehaltenen Tafeln.
III. 19,5 12,5. v. 18,0; 14,5.
IV. o. B. Beim 2. Mal größer- bezw. kleinerwerden.

Wir finden hier keine infantilen Werte, also nach dem Emmertschen Gesetz zu kleine, sondern von einem bereits zu großen Anfangswert ausgehend, erheblich zu große Werte, besonders beim ersten Versuch, die auf eine sehr starke Labilität bezüglich sinnesphysiologischer Eindrücke schließen lassen, wie sie sich auch in den anderen Versuchen II und III und IV beim 2. Versuch feststellen läßt.

Kapillarbild: Neoformen (A_1).

Therese L. geb. 8. 5. 1918.

Familien-Anamnese: Vater und Mutter geistig beschränkt. Das Kind ist unehelich geboren.

Befund: Starke sexuelle Reizbarkeit. Das Mädchen ist hilfsbereit, aber vorlaut und schwer in den nötigen Schranken zu halten. Sie wurde wegen angeborenen Schwachsinns mittleren Grades mit Pfropf-Hebephrenie nach dem Gesetz zur Verhütung erbkr. Nachwuchses sterilisiert. Beim Versuch beobachtete sie gut, zeigte sich aber etwas unlustig.

Klinische Diagnose: Schwachsinn mittleren Grades mit Pfropf-Hebephrenie.

I. Dunkelgrünes Viereck. Werte: 7,0; 14,0, größer als 20,0; 7,0; 11,7; 17,7.
II. leichte Veränderung.
III. 28,0; 19,0. 30,0; 15,0.
IV. Starkes kleiner- bezw. größerwerden.

Zu große Erstwerte, denen entsprechend kein proportionales Wachstum. Starke Labilität bei III und IV. Bei II leichte. Makropsie?

Kapillarbild: Neoformen mit einigen Archieinbrüchen (D_1).

Annchen R. geb. 9. 10. 1913.

Familien-Anamnese: Unbekannt (nicht zu erheben).

Befund: Das Mädchen ist ruhig und freundlich, fällt in keiner Weise unangenehm auf. Beim Versuch zeigt sie sich interessiert, macht sicher und bestimmt ihre Angaben.

Klinische Diagnose: Schwachsinn mittleren Grades.

I. Hellgrün rund. Werte: 6,7; 7,7, nicht zu sehen; 5,0; 6,0, nicht zu sehen.
II. o. B.
III. 18,7; 12,4. v. 21,0; 15,0.
IV. o. B.

Es zeigen sich stark infantile Werte. Bei Entfernung von 150 cm ist sie nicht mehr imstande, etwas zu sehen, trotz mehrmaliger Versuche.

Kapillarbild: Reichlich Archiknäuel und -streckformen mit Neokapillaren (D_1!).

Psychopathische Knaben.

Diesen Versuchen an Schwachsinnigen habe ich eine Reihe von Psychopathen hinzugefügt, um auch hier die Vergleiche zu den Ergebnis beim Normalen bezw. Schwachsinnigen zu haben. Gemessen wurde auch hier nur das scharfrandig gesehene Nachbild.

Willi M. geb. 16. 9. 1925.

Familien-Anamnese: Der Vater ist unbekannt. Die Mutter gibt an, überfallen worden zu sein.

Befund: Der Junge ist ungehorsam, lügt, neigt zum Stehlen. Er ist sehr begabt, aber erzfaul, unordentlich und vergeßlich.

Klinische Diagnose: Psychopathie.

I. Dunkelgrüner Punkt. Gibt keine Maße an.
Dunkelgrünes Viereck. Werte: 4,6; 4,6; 4,6.
II. Leichte Veränderung nur beim 2. Versuch.
III. 18,0; 14,5. 18,0; 15,5.
IV. Es zeigt sich größer- bezw. kleinerwerden.

Beim Versuch I sieht der Junge zuerst nur einen dunkelgrünen Punkt, der sich gar nicht verändert. Beim 2. Mal immerhin ein Vier-

eck, das aber auch seine Größe nicht verändert. Die Müller-Lyersche Täuschung ergibt fast normale Werte. Im übrigen läßt sich eine leichte Labilität nachweisen.

Kapillarbild: Neoformen mit vereinzelten Archiformen (D_1).

Friedel S. geb. 6. 3. 1924.

Familien-Anamnese: Die Eltern sind angeblich gesund. Der Junge war zuerst außerordentlich schwächlich, hatte bis zum Alter von 8 Monaten Krämpfe und lernte sehr spät laufen.

Befund: Der Junge ist sehr agressiv, er ging mit dem Messer auf seine Geschwister los. Der Junge beißt und begeht oftmals perverse Handlungen. Er zeigt einen mäßigen Intelligenzdefekt. Beim Versuch war er sehr interessiert und hat gut beobachtet.

Klinische Diagnose: Debilität mit Psychopathie.

I. Dunkelblaues Viereck. Werte: 6,0; 10,6; 14,2.
Dunkelgrünes Viereck. Werte: 5,0; 9,5; 14,2.
II. Leichte Veränderung.
III. 17,0; 12,5. Beim 2. Versuch hatte er erfahren, wie die M. L. zustande kam, und dab infolgedessen beide Werte genau mit 15 an.
IV. Keinerlei Befund.

Es zeigen sich fast normale Werte, jedenfalls beim ersten Versuch. Eine größere Unregelmäßigkeit ließ sich nicht nachweisen. Im übrigen zeigt sich eine gewisse Labilität, besonders in der Farbangabe und im II. Versuch.

Kapillarbild: Kurze Neoformen mit einigen Mesoresten (B_2).

Karl Heinz W. geb. 3. 11. 1924.

Familien-Anamnese: Der Vater ist Trinker, die Mutter gilt als haltlos, unordentlich und willensschwach. Der Junge soll im Alter von 2 Jahren aus dem 4. Stock gefallen sein. Später bummelte er umher.

Befund: Der Junge ist schwer erziehbar, unruhig und launisch. Beim Versuch zeigt er sich mäßig interessiert und ist konzentrationsschwach.

Klinische Diagnose: Psychopathie.

I. Schwarzer Punkt. Keine Werte.
Hellgrüner Punkt. Keine Werte.
II. Kein Befund.
III. 19,0—16,0. 13,3—13,0.
IV. Kein Befund.

Sowohl das Nachbild, als auch die Werte der Müller-Lyerschen Täuschung sind in keiner Weise einzuordnen, d. h. die beim Normalen auszulösenden Reaktionen sind hier überhaupt nicht zu erhalten.

Kapillarbild: Neoformen (A_1).

Günther H. geb. 20. 12. 1924.

Familien-Anamnese: Der Vater ist nervös und streitsüchtig, er soll bis zum 15. Lebensjahre epileptische Anfälle gehabt haben. Der Vater der Mutter war Trinker und beging Selbstmord. Schwester und Bruder der Mutter sind in der Irrenanstalt gestorben. — Der Junge ist mit 2 Jahren auf den Hinterkopf gefallen, seitdem habe er epileptische Anfälle.

Befund: Der Junge ist zugänglich und lebhaft, manchmal reizbar und unruhig. Beim Versuch zeigt er sich sehr interessiert und willig. Macht seine Angaben frisch und gut.

I. Mittelgrünes Viereck, das später rund wird.
Werte: 5,0; 8,0; 9,0.
Mittelgrünes Viereck, das später rund wird.
Werte: 5,0; 8,2; 7,6.
II. Leichte Veränderung.
III. 17,5—12,0. 21,0—17,0.
IV. Kein Befund.

Es finden sich infantile Werte, die aber auch nicht proportional wachsen und starke Unregelmäßigkeiten zeigen.

Kapillarbild: Neoformen (A_1).

Günther B. geb. 19. 3. 1923.

Familien-Anamnese: Der Vater ist äußerlich geordnet, seelisch etwas grober Mensch. Die Mutter, verstorben, soll angeblich geistigen Defekt gehabt haben.

Befund: Freundlicher zugänglicher Junge mit etwas eitlen Zügen, neigt zu kleinen Diebstählen und Lügereien. Der Junge ist sehr ge-

schickt, aber charakterlich abnorm. Beim Versuch ist er sehr interessiert, lebhabt und macht genau seine Angaben.

Klinische Diagnose: Infantilismus mit leichter Psychpathie. Sehr gebessert.

I. Dunkelgrünes Viereck. Werte: 5,0; 10,0; 15,0.
Dunkelgrünes Viereck. Werte: 5,2; 9,4; 15,0.
II. Das gesehene Viereck wird etwas größer.
III. 21,0; 14,0. 21,0; 18,5.
IV. Wird kleiner bezw. größer beim ziehen und drücken.

Die gefundenen Werte entsprechen, beim 2. Versuch kleine Fehler abgerechnet, restlos der Norm. Es läßt sich lediglich eine leichte eidetische Anlage nachweisen. Infantilismus läßt sich an Hand der Werte nicht mehr erweisen, wie er auch klinisch nicht mehr in Erscheinung tritt. Auch stärkere Unregelmäßigkeiten sind nicht vorhanden, will man nicht die weit zu groß angegebenen 2. Werte der Müller-Lyerschen Täuschung beim 2. Versuch als solche Unregelmäßigkeiten werten.

Kapillarbild: Neoformen (A_1).

Psychopathische Mädchen.

Ilse B. geb. 9. 10. 1922.

Familien-Anamnese: Erblich schwer belastet. Die Mutter ist schwachsinnig. 2 Geschwister und ein uneheliches Kind sind schwachsinnig.

Befund: Das Mädchen ist ruhig und ordentlich, fleißig und gehorsam. Beim Versuch ist sie sehr aufmerksam, gibt sichere und bestimmte Antworten.

Klinische Diagnose: Schwachsinn leichten Grades mit antisozialen, psychopathischen Zügen. Sehr gebessert.

I. Hellgrünes Viereck. Werte: 5,5; 11,7; 17,0.
Dunkelgrünes Viereck. Werte: 6,5; 9,2; 14,2.
II. Kein Befund.
III. 17,5; 14,5. 17,0; 13,5.
IV. Kein Befund.

Es finden sich starke Schwankungen in den Werten, kein proportionales Wachstum. Unregelmäßigkeiten auch in der Farbangabe.

Kapillarbild: Kapillarinfantilismus (C_1) oder Mesostreckformen.

Frieda S. geb. 8. 12. 1922.

Familien-Anamnese: Die Mutter ist debile Psychopathin, lebt in sehr ärmlichen Verhältnissen. Vater unbekannt.

Befund: Das Mädchen ist etwas vorlaut und sehr lebhaft. Leicht erregbar. Beim Versuch läßt sie sich außerordentlich leicht ablenken und macht ungenaue Angaben.

Klinische Diagnose: Schwachsinn mittleren Grades mit asozialen pschopathischen Zügen.

I. Dunkelgrünes Viereck. Werte: 6,6; 12,0; 6,8.
Dunkelgrünes Viereck. Werte: 6,0; 11,8; 17,0.
II. Das gesehene Viereck wird kleiner.
III. 20,2; 17,0. 21,0; 18,0.
IV. Kein Befund.

Zu große Erstwerte, infantile Werte mit nicht richtig proportionalem Wachstum. Unsicherheit und Wechsel bei allen Angaben.

Kapillarbild: Archistruktur (E_1).

Leni H. geb. 17. 8. 1923.

Familien-Anamnese: Der Vater ist Trinker, die Mutter ist debil. Das Mädchen ist unehelich geboren.

Befund: Schüchternes, ruhiges Mädchen, das aber in starke Erregung geraten kann und sehr zum Jähzorn neigt.

Klinische Diagnose: Schwachsinn mittleren Grades mit Psychopathie.

I. Dunkelgrünes Viereck. Werte: 6,2; 12,7; 17,0.
Dunkelgrünes Viereck. Werte: 5,7; 8,2; 11,8.
II. Kein Befund.
III. 19,0 12,5. 16,5; 14,0.
IV. Kein Befund.

Infantile Werte mit Größenschwankungen. Zu große Erstwerte.

Kapillarbild: Neoformen mit einigen Archi- und Mesoeinbrüchen (D_1 mit Mesoresten).

Zusammenfassung.

Wenn wir nun aus den vorgenommenen Untersuchungen ein Ergebnis im Gesamten ermitteln wollen und uns fragen, ob die in diese Versuchsreihe gesetzten Erwartungen zu recht bestanden haben, so läßt sich feststellen, daß bei den Schwachsinnigen, ihrer Entwicklungshemmung entsprechend im Hinblick auf das Lebensalter, meist deutlich von den normalen Emmert-Werten abweichende Ergebnisse gefunden wurden und zwar solche, wie sie bei normalen Kindern in jüngeren Altersstufen üblich zu sein pflegen. Es ist damit erneut belegt, daß die Ergebnisse solcher Versuche in Beziehung zu dem allgemeinen Reifegrad der Versuchspersonen stehen, und zwar unabhängig vom Lebensalter. Wir haben hauptsächlich jugendliche Personen im Pubertätsalter zu den Versuchen herangezogen, weil in diesem Lebensabschnitt der Umbruch vom Kind zum jungen Erwachsenen auch in den Nachbildwerten besonders deutlich zu sein pflegt. Daß diese Ergebnisse nur beschränkte Schlüsse zulassen, habe ich eingangs bereits betont, weil zumal bei Schwachsinnigen eine Vielzahl von Fehlerquellen zu berücksichtigen ist. Es wäre lohnend gewesen, die Patienten nach Ablauf etwa eines Jahres nochmals diesen Versuchen zu unterziehen, um festzustellen, wie weit und wie deutlich die Ergebnisse sich entsprechend dem Heranreifen der Versuchsperson der Norm genähert hätten. Dies war mir leider nicht möglich, da der größte Teil nach der Vornahme meiner Untersuchungen in andere Anstalten verlegt worden war. Eidetisch veranlagte Fälle fanden sich kaum, während die Labilität im Ergebnis der übrigen Experimente in sehr reichem Maße vertreten war, wie man es auch erwarten mußte.

Bei den Psychopathen fand sich diese Labilität auch im Nachbildmessungsversuch hervortretend in einer recht erheblichen Unregelmäßigkeit in den Maaßen bei den verschiedenen Entfernungen des Projektionsschirmes, ebenso stark wie auch bei den Längenangaben der Müller-Lyerschen Figuren, während bei den nur Schwachsinnigen immerhin eine größere Regelmäßigkeit und zu erwartende Gesetzmäßigkeit nicht zu verkennen war, auch dort, wo es sich um infantile Werte des Nachbildmessungsversuches handelte.

Es ist also festzustellen, daß mit Hilfe dieser Versuche, besonders an Schwachsinnigen, aber auch bei manchen Psychopathen, Nachbildwerte erhoben werden konnten, die nicht dem Lebensalter entsprachen, und daß sich hierin in beiden Untersuchungsgruppen oft eine infantilistische Komponente der Konstitution verriet. In Fällen, in denen sowohl hinsichtlich eines vorliegenden Intelligenzdefektes, wie hinsichtlich einer vorliegenden Psychopathie, zumal bei älteren Jugendlichen, Zweifel bestehen, dürften daher die angeführten Methoden experimentelle Hinweise ergeben für das Vorliegen mindestens infantiler und auch psycholabiler Reaktionsweisen. Durch einen solchen Nachweis dürfte, vor allen Dingen in Grenzfällen, die Diagnose mitunter verfeinert werden, in Zweifelsfällen durch Feststellung meßbar infantiler oder labiler Werte immerhin ein fehlender Nachweis konstitutioneller Störung erbracht werden. Die kapillarmikroskopischen Befunde zeigten bei unseren Versuchspersonen, besonders bei Schwachsinnigen, aber auch bei Psychopathen, z. T. stärkere Abweichungen von der Norm im Sinne von W. Jaensch und W. Wittneben, ohne daß sich eine bestimmte Gesetzmäßigkeit erkennen ließ.

Ich möchte nicht versäumen, an dieser Stelle Herrn Professor Dr. Walther Jaensch für die Anregung zu diesem Thema, sowie für freundlichen Rat und Unterstützung, und Herrn Dr. Wittneben für die Ueberlassung der Patienten und Mithilfe an der Arbeit ergebenst zu danken, die ich an dessen in meiner Heimatstadt befindlichen Anstalt Hephata in meinen jeweiligen Ferien, nach den Weisungen von Herrn Prof. Dr. W. Jaensch durchführen konnte.

Schrifttum.

1. W. Jaensch: Psychophysiologische Diagnostik des Jugendarztes in W. Zeller, Handbuch der jugendärztl. Arbeitsmethoden, Joh. A. Barth, 1938.
2. W. Jaensch u. O. Gundermann: Klinische Rassenhygiene und Eugenik (nach kapillarmikr. Methode), Veröff. a. d. Gb. d. Mediz. Verw. Nr. 1, 1934, R. Schoetz, Berlin.
3. E. R. Jaensch: Grundformen menschl. Seins, O. Elsner, Berlin 1929.
4. W. Jaensch (u. Mitarb.): Körperform, Wesensart u. Rasse, G. Thieme, 1934.
5. W. Jaensch: Grundzüge einer Physiologie und Klinik der psychophys. Persönlichkeit, Jul. Springer, 1926.
6. E. Schamberg: Beitrag zur Diagnostik des Infantilismus, med. J. D. 1941 (aus d. Institut f. Konstitutionsmedizin, Charité).

Lebenslauf.

Ich wurde am 8. Februar 1914 als Sohn des damaligen Hauptmanns im Großen Generalstab Franz von Roques und seiner Ehefrau Hildegard, geb. Schülke, in Berlin geboren. Mit 6 Jahren kam ich in die Volksschule und ging nach 3jährigem Besuch auf das Gymnasium über. Ich besuchte Gymnasien in Hannover und Berlin und legte im Frühjahr 1933 in Hannover die Reifeprüfung ab. Am 1. April 1933 trat ich in das Infanterie-Regiment 17 ein und wurde zum Wintersemester 1933/34 an die Universität Berlin zum Medizinstudium kommandiert. Im Oktober 1934 legte ich den naturwissenschaftlichen und im März 1936 den anatomisch-physiologischen Teil der ärztlichen Vorprüfung ab. Außer zwei klinischen Semestern in München hörte ich alle in Berlin und beendete am 22. Mai 1939 die ärztliche Staatsprüfung.

Als Medizinalpraktikant war ich an der Universitätsfrauenklinik Berlin, Artilleriestraße, und auf der inneren Abteilung des Reservelazarettes I, Dresden, tätig.

Am 1. September 1939 erhielt ich infolge des Kriegsausbruches meine Approbation als Arzt.